

# vont-elles sauver l'école ?



BELGAIMAGE

## Le biologiste

■ Les craintes vis-à-vis des neurosciences sont compréhensibles, ces dernières ayant tendance à tout expliquer par la biologie. Attention à ne pas négliger l'environnement social, familial et culturel, qui influe sur le développement du système nerveux.



D.R.

**Bernard Feltz**

Biologiste et philosophe, professeur émérite à L'UCLouvain

**Les neurosciences ne sont pas toujours bien perçues par le monde enseignant, qui y voit parfois un affaiblissement de la pédagogie au bénéfice d'une forme de déterminisme scientifique. Ces craintes sont-elles fondées ?**

Les craintes des enseignants vis-à-vis des neurosciences me paraissent compréhensibles. Historiquement, il faut bien reconnaître qu'elles s'inscrivent dans ce que l'on peut appeler une perspective réductionniste, dans le sens où elles essaient d'expliquer le comportement humain à partir du fonctionnement du cerveau.

Mais il y a un paradoxe : lorsque vous étudiez le cerveau, vous vous rendez compte que la structure même du système nerveux est complètement tributaire des comportements des individus. Paradoxalement, cette boucle casse complètement le caractère déterministe que présuppose le projet des neurosciences.

**Dans le cadre d'un phénomène d'apprentissage, on ne peut donc pas se passer de l'observation de l'environnement social, par exemple ?**

Le système nerveux n'a pas l'influence déterminante qu'on lui accorde spontanément, parce que l'évolution montre que le rapport à l'environnement social est crucial pour comprendre la structure du système nerveux d'un cerveau adulte. Cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas du tout d'aspect génétique ou

héréditaire dans les phénomènes d'apprentissage. Mais on ne peut nier que l'influence du milieu social, familial ou culturel est absolument décisive.

**En somme, se méfie-t-on des neurosciences pour de mauvaises raisons ?**

Ces réticences viennent souvent d'une perception simpliste de l'idée de libre-arbitre, qui n'est pas "tout" ou "rien". Au fond, qu'il s'appuie sur les neurosciences ou non, le processus d'apprentissage est une forme de conditionnement. Et cela n'en fait pas un obstacle à la liberté, au contraire. C'est la différence entre détermination et déterminisme. Prenez un sportif : c'est quelqu'un qui a appris la maîtrise de son corps, ce qui lui donne accès à une forme de liberté pour performer par après. Ainsi, bien connaître un système de détermination, tel que l'est le corps humain, c'est être au service du libre-arbitre.

**Donc, selon vous on peut concilier pédagogie et neurosciences ?**

L'idée que je défends, cette relation entre liberté et pédagogie, est une présupposition qui n'est pas spécialement admise par tout le monde. Il est vrai qu'il y a encore certaines tendances réductionnistes qui sont très présentes, y compris chez les neuroscientifiques. Pour autant, ce n'est pas aux neuroscientifiques de changer leur boulot. Ce qu'il faut, c'est essayer de réfléchir aux enjeux des recherches scientifiques sur le processus d'apprentissage, ce qui permettrait d'intégrer les neurosciences dans une perspective qui ne soit pas réductionniste. Sur ce plan-là, je n'ai pas le sentiment que le monde de l'enseignement ait la moindre réticence. Le choix d'une méthodologie dans un apprentissage ne met en rien en danger le libre-arbitre d'un individu. Au contraire. Les neurosciences ne sont pas incompatibles avec l'idée de liberté dans ce cadre-là.

Entretien : Ct. B.

### En France, une polémique et puis... plus rien

**En créant** un conseil scientifique de l'Éducation nationale avec à sa tête le spécialiste des neurosciences Stanislas Dehaene, le ministre français de l'Éducation, Jean-Michel Blanquer, ne s'attendait probablement pas à déclencher une polémique. Et pourtant. "Cette nomination marque une nouvelle fois la prédominance des neurosciences dans l'approche gouvernementale de l'école", affirmait le principal syndicat enseignant du primaire au lendemain de l'annonce, déplorant une

forme d'instrumentalisation de la recherche. Alors que le conseil prodigue, selon le ministre, "des recommandations pour aider [...] les professeurs à mieux saisir les mécanismes d'apprentissage des élèves et ainsi mieux répondre à la diversité de leurs profils", des chercheurs et scientifiques dénonçaient ces "neuropédagogies" individualistes, voire carrément mécanistes. Depuis, le conseil scientifique de l'Éducation nationale n'a plus refait parler de lui. Jusqu'à ces jours-ci ?